



LAUREA
AMMATTIKORKEAKOULU
Yhdessä enemmän

Verkkosivujen kehitysprojekti

Case: Tuuslaulajat.com

Lehtinen, Janne

2017 Laurea



LAUREA Laurea-ammattikorkeakoulu
AMMATTIKORKEAKOULU
Yhdessä enemmän

Verkkosivujen kehitysprojekti
Case: Tuuslaulajat.com

Janne Lehtinen
Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma
Opinnäytetyö
Marraskuu, 2017

Janne Lehtinen

Verkkosivujen kehitysprojekti. Case: Tuuslaulajat.com

Vuosi 2017 Sivumäärä 24

Tässä opinnäytetyössä käydään läpi Tuuslaulajat Ry:n verkkosivujen uudistamista. Verkkosivujen uudistaminen tuli ajankohtaiseksi kuorolle kun he totesivat verkkosivustojensa ulkoasun olevan vanhahtava ja kaipasi uudistusta. Asia tuli puheeksi erään kuoronjäsenen kanssa ja tämän jälkeen sovittiin, että tuotetaan uusi sivusto ja teen tämän pohjalta opinnäytetyöni.

Projektin tavoitteina oli tuottaa kuorolle yksinkertaiset, selkeät sekä modernit verkkosivut joilla kävijä tuntee olonsa kotoisaksi. Sivuston ulkoasutoiveet tulivat kuorolta itseltään ja niiden toteutusta kuvataan tässä opinnäytetyössä. Kohderyhmänä pidettiin kuoronjäseniä ja kuoron tapahtumista kiinnostuneita ihmisiä.

Alustana verkkosivuille käytettiin Drupalia lähinnä siitä syystä, että se oli kaikkein tutuin sekä vaati kohtuullisen vähän ohjelmointia. Toteutuksen aikana jouduttiin muutamaa otteeseen tutustumaan PHP- sekä CSS-ohjelmointikieleen. Toteutuksen apuna käytettiin Drupalin keskustelupalstaa, Youtubea sekä muutamaa kirjaa joiden avulla saatiin syntymään haluttu lopputulos.

Lopputulokseen olivat tyytyväisiä sivustontekijä sekä toimeksiannon tekijä. Lopputulemana oli verkkosivujen helppo päivitettävyyden ja ylläpidettävyyden. Kuoron jäsenet pystyvät nyt itse ylläpitämään verkkosivujen sisältöä. Näin ollen sivut pysyvät ajantasaisina ja tuoreena.

Janne Lehtinen

Webpage development project. Case: Tuuslaulajat.com

Year	2017	Pages	24
------	------	-------	----

In this Bachelor's thesis i go through renewal of Tuuslaulajat Ra's web pages. The renewal of the webpages came relevant when the members of the choir realized that their webpage was outdated. This became to my knowledge when I was talking with a member of the choir and after this we made a agreement to create a new web page for the choir .

The goal for this project was to create simple, clean and modern looking webpage for the choir so that the visitors would feel right at home when they visit the webpages. The design for the pages themselves came from the members of the choir and the implementation of this is described in this thesis. The target audience for webpages were the members of the choir and people who are interested in the choir's events.

The Content Management System chosen was Drupal, mainly because it was the most familiar and required very little programming. While creating the webpages there were times when PHP and CSS programming was needed. Producing the webpages was made with help of Drupal forums, Youtube and some books. With these the desired result was achieved.

The end result was satisfying for the developer, and it was easy to maintain and manage webpage. The members of the choir can now update and maintain the webpages for themselves. This is how the pages stay updated and looking fresh.

Keywords: Drupal, Web, PHP, CSS, webpages

Sisällys

1	Johdanto.....	6
2	Asiakkaan esittely.....	6
3	Lähtökohdat.....	7
3.1	Alkutilanne	7
3.2	Työn tavoitteet	8
3.3	Vaatimukset.....	8
3.4	Rajaukset	9
3.5	Aikataulu.....	9
4	Käsitteet	10
5	Käytettävyys ja käyttäjäkeskeinen suunnittelu.....	11
6	Tutkimus - ja kehittämismenetelmät	13
7	Toteutus	13
7.1	Suunnittelu	13
7.2	Esiversiot sekä niiden toteutuksessa käytetyt työkalut	18
7.2.1	XAMPP	18
7.2.2	Drupal	18
7.2.3	Teemat.....	19
7.3	Modulit (Modules)	19
7.3.1	Chaos tools suite	19
7.3.2	Views	20
7.3.3	IMCE	20
7.3.4	CKEditor.....	20
7.4	Julkaisu	20
7.4.1	Testidomainin etsiminen.....	20
7.4.2	Testi domainille julkaisu.....	21
8	Testaus.....	21
9	Tulokset.....	22
10	Yhteenveto	22
11	Jatkokehitys.....	23
	Lähteet	24

1 Johdanto

Sisällönhallintajärjestelmien käyttö verkkosivuissa on helpottanut kokemattomankin käyttäjän verkkosivujen luontia. Käyttäjä pystyy ilman aikaisempaa kokemusta verkkosivujen teosta toteuttamaan yksinkertaiset verkkosivut muutamassa tunnissa. Sisällönhallintajärjestelmät helpottavat myös sivujen ylläpitoa ja saavat käyttäjät useammin päivittämään sivustoja sisältöä. Sisällönhallintajärjestelmät antavat myös helpon keinon toteuttaa näyttävämpiä verkkosivutoteutuksia valmiiden pohjiensa avulla. Vaihtoehtoja pohjille on tuhansia.

Verkkosivujen lukutapa on muuttunut, sillä verkkosivuja luetaan yhä enemmän mobiililaitteilla sekä tableteilla. Vuonna 2009 verkkosivuja luettiin mobiililaitteilla vain 0,7% kaikista lukukerroista, kun taas vuonna 2016 verkkosivujen lukukerrat mobiililaitteilla olivat jo 43,6%. Luku myös vaikuttaa nousevan vuonna 2017. (Statista 2017)

Tämän työn tarkoituksena olikin tarkoitus tehdä asiakkaan verkkosivustosta helposti käytävä eri alustoilla ja eri resoluutioisilla näytöillä. Myös sivun helppo ylläpidettävyys oli tarkoituksena sekä sen siirtäminen sisällönhallintajärjestelmän piiriin.

Verkkosivuston toteutuksen idea lähti omasta aloitteestani kysytyäni kuorolta haluako se uudet verkkosivut ja heidän vastauksensa ollessa myöntävä, kävin töihin käsiksi.

2 Asiakkaan esittely

Tuuslaulajat on perustettu vuonna 1977. Tuuslaulajat ovat sekakuoro joka on perustettu alkuun Tuusulan Nuorisoseuran taustakuoroksi. Alkuun kuoro toimi Nuorisoseuran kuorona, mutta irtautui siitä vuonna 1987 ja on siitä lähtien toiminut itsenäisesti.

Kuoron ohjelmisto on monipuolista ja esiintymisiä tapahtuu niin kirkoissa kuin kapakoissakin. Kevätkonserttien teemoina ovat olleet mm. rakkaus, kehto- ja äitienpäivälaulut. Alkukesästä kuoro järjestää usein yhteislaulutilaisuuden Krapin pihaterassilla. Joulun aikaan kuoro järjestää joulukonsertin.

Kuoro tekee esiintymismatkoja ulkomaille mm. Ruotsiin, Norjaan, Tanskaan, Saksaan, Puolaan, Viipuriin, Viroon ja Skotlantiin. Kuoroon kuuluu noin 30 laulajaa. Kuoroa ovat johtaneet Tuulikki Kolehmainen, Lotte Lindblom, Filip Häyrynen, Taru Paasio, ja Juhani Lamminmäki. Nykyinen kuoronjohtaja on Leena Kanninen. (Tuuslaulajat)

3 Lähtökohdat

Sivuston uudistamisprojekti valikoitui aiheeksi, kun asia tuli puheeksi kyseisen kuoron jäsenen kanssa. Tutkittuani hetken sivustoa tulin siihen johtopäätökseen, että sivut ovat vanhan aikaiset ja ne voisi uudistaa. Verkkosivujen yleisilme oli hieman tunkkainen sekä niistä selkeästi näki, että ne on tehty vuosia sitten.

Sivustoa ei muutenkaan ollut päivitetty hetkeen, esiintymislistaa lukuunottamatta. Tämä oli yksi sivuston uudistuksen tavoitteena. Saada sivut helposti ylläpidettävään muotoon, jotta uusien asioiden julkaisu ei olisi kovin haastavaa ja näin ollen kynnyks pisyisi matalana.

3.1 Alkutilanne

Alkutilanteessa sivusto oli siis kuten jo edellä mainittua vanhanaikaisen näköinen. Itse sivuston toteutuksessa ei ollut paljoa huomauttamista, sillä se vaikutti olevan tehty hyvien verkkosivukäytäntöjen mukaisesti. Sivusto oli sellaisenaan toimiva, joskin vanhahtavannäköinen.

Sivustolta löytyi perinteinen navigointinauha sivun yläaidasta jonka kautta pääsi sivuston eri alaosastoille. Käyttäjät todennäköisesti löytävät haluamansa sivustolta helposti. Kuten kuvasta 1 käy selville, navigointivälineiden sijainti vakiopaikassaan auttaa kävijöitä löytämään tarvittavat navigointilinkit (Krug 2006, 60). Sivulta löytyy myös sivujen nimet, joten käyttäjä tietää aina millä sivulla on menossa. (Kuvio 1)

TUUSLAULAJAT

Etusivu Kuoronjohtaja Historia Esiintymiset Kuvagalleria Yhteystiedot In English Oma osa

Tuuslaulajat on tuusulalainen sekakuoro. Kuoron taiteellisena johtajana toimii Leena Kanninen. Jäsenmäärä on noin 30 henkilöä. Toimintamme koostuu erilaisista konserteista, juonellisista laulunäytelmistä ja yhteislaulutilaisuuksista oman orkesterin säestyksellä. Ohjelmistomme on hyvin monipuolinen kansanlauluista hengelliseen musiikkiin. Kuoro tekee myös esiintymismatkoja ulkomaille. Harjoitukset pidetään torstaisin Kirkonkylän koululla osoitteessa Tuusulantie 131 klo 19.00 - 21.00.

Tuuslaulajien 40v. juhlakonsertti
Suomi 100 v. tunnelmissä
Hyrylän Väinölässä la 20.5. klo 17
Kirkkotie 6, 04300 Tuusula
Liput 10 € sis. kahvikahvit valjalla
Loppu tuloista (joulut tuki)
Johtaja Leena Kanninen / Taidekassa, harmonikka

(C) Copyright 2011 TUUSLAULAJAT

(Kuvio 1)

3.2 Työn tavoitteet

Tavoitteena sivustolle on sen ulkoasun helppokäyttöisyys sekä yksinkertaisuus. Sivustolle ei haluttu niin sanottua ”one page scroll” ulkoasua joka on tällä hetkellä muodissa. Sivusto tulee olla käytettävissä sekä työasemilla sekä mobiililaitteilla.

Sivuston värimaailman tulisi olla yhtenäinen kautta linjan ja noudattaa asiakkaan antamia määritelmiä. Sivuston tulee olla helposti hallinnoitavissa sekä pääkäyttäjän että sisällöntuottajien näkökulmasta. Tarkoituksen on, että kuoron jäsenet ylläpitävät sisältöä itse jolloin toimitisin itse pelkkänä konsulttina tarpeen tullen. Sivustolle toteutettava ”Oma osio” olisi tarkoituksena pitää tietoturvallisena ja helposti päivitettävänä.

3.3 Vaatimukset

Sivuston vaatimukset asetin itse sillä kovin runsaasti vaatimuksia ei asiakkaan suunnalta tullut. Vaatimuksina sivustolla on asetettu helppokäyttöisyys, selkeys sekä miellyttävä värimaailma.

Helppokäyttöisyyden vaatimuksen aiheuttaa sivuston kävijöiden ikä. Näin ollen sivustosta ei voi tehdä kovinkaan modernia, esimerkiksi niin sanottua Onepage scroll-tyyppistä sivustoa, jossa lähes kaikki sisältö on yhdellä sivulla. Näin helppokäyttöisyyden määritelmänä pidetään tässä projektissa perinteisellä jaottelulla olevaa verkkosivua. Helppokäyttöisyyttä haetaan sivuston selkeydellä sekä edellisiltä sivuilta tutuilla osioilla. Linkkien tulee olla selkeitä sekä navigaatio helppoa sivuston kävijöille.

Selkeydellä tavoitellaan sivuston helppolukuisuutta. Tämä saavutetaan pitämällä värimaailma harmonisena sekä sivun tekstit riittävän isolla fontilla mutta kuitenkin niin että koko ei näytä liian isolta. Tekstin väri on musta sekä tausta joko valkoinen tai lähes valkoinen. Tekstin helppolukuisuuden takaamiseksi tekstin ja taustan kontrasti ero pitää pitää riittävän suurena. Hyvä vaihtoehtona on musta teksti hieman harmaansävyisen pohjan päällä (Uxmovement 2011). Selkeyttä sivustolle haetaan yhtenäisellä värimaailmalla ja selkeillä navigointi painikkeilla. Lähtökohdana selaajilla on asiakkaan mukaan tabletti tai puhelin joilla sivustoa käytetään.

Toimivuus on myös oleellinen osa sivustoa. Toimivuudella tarkoitetaan yhteensopivuutta eri laitteiden välillä. Myös tietoturva on otettava huomioon esimerkiksi tietokannan suunnittelussa sekä suojaamisessa.

Sivuston tulee myös toimia moitteetta, joten sivuston elementtien koko ja kompleksisuus pitää pitää kohtuullisena. Mobiilidatalla selatessa ei verkkoyhteyden nopeudet ole välttämättä

kovinkaan suuria jolloin monimutkaisten osien lataaminen saattaa kestää tarpeettoman pitkään ja hitaammilla laitteilla sivuston selaaminen voi vaikuttaa tahmealta.

3.4 Rajaukset

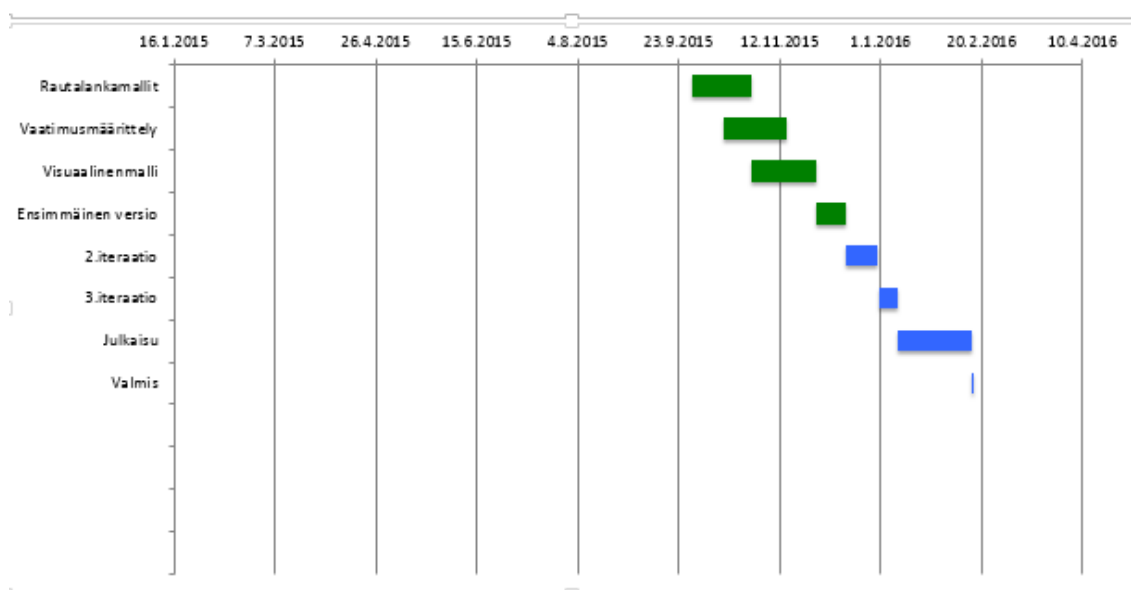
Tässä opinnäytetyössä ei käydä läpi PHP-ohjelmoinnin osuutta, Drupalin asentamista ja konfigurointia, lisäosien ja teemojen käyttöä ja asentamista. Tietoturvatestaamisen menetelmät jäävät myös pois opinnäytetyöstä. Työssä keskitytään sivuston suunnitteluun, testaukseen sekä toteuttamiseen.

3.5 Aikataulu

Projektin aloitus oli syyskuussa 2015 jolloin aloitimme kirjeen vaihdon Tuuslaulajat RY:n kanssa. Ensimmäisiä rautalankamalleja sekä vaatimusmäärittely toteutettiin seuraavan kahden kuukauden aikana. Tämän jälkeen alkoi itse sivuston luominen, kun Tuuslaulajat RY:ltä oli saatu rautalankamallin sekä Photoshop-version hyväksyntä. Sivuston ensimmäinen versio valmistui helmikuun 2016 lopulla. Tämä julkaistiin testidomainille välittömästi valmistumisen jälkeen jolloin Tuuslaulajat RY:n jäsenet pääsivät tutkimaan sivua. Tämän jälkeen kului lähes neljä kuukautta ennen kuin halutuista muutoksista saatiin tietoa. Muutokset toteutettiin seuraavan kahden kuukauden aikana jonka jälkeen sivu hyväksyttiin julkaistavaksi. Tämän jälkeen sivulle on tehty pieniä muutoksia joita ei tässä työssä kuvata.

Alkuperäinen suunnitelma (Kuvio 1) oli hieman nopeampi, sillä valmista oli tarkoitus olla jo tammikuun aikana. Kuten kaaviosta 1 huomataan, oli hitaan yhteydenpidon vuoksi mahdollista pitää kiinni aikataulusta.

Tehtävä	Aloitus	Valmis	Kesto
Rautalankamallit	30.9.2015	29.10.2015	29
Vaatimusmäärittely	15.10.2015	15.11.2015	31
Visuaalinen malli	29.10.2015	30.11.2015	32
Ensimmäinen versio	30.11.2015	15.12.2015	15
2.iteraatio	15.12.2015	30.12.2015	15
3.iteraatio	31.12.2015	9.1.2016	9
Julkaisu	9.1.2016	15.2.2016	37
Valmis	15.2.2016	16.2.2016	1
			0
			0
			0
			0



Kuvio 1.

4 Käsitteet

HTML Hypertext Markup Language. Merkkäuskieli, millä verkkosivustot useimmiten esitetään. Verkkoselain lukee HTML:ää ja kuvantaa verkkosivun sen perusteella. (Korpela 2009.)

CSS Cascading Style Sheets. HTML-dokumentin esitysasua kuvaava tyyliohjekieli. (W3C 2015.)

JavaScript Dynaaminen oliopohjainen ohjelmointikieli, jota voidaan käyttää verkkosivustoilla (Saarikumpu 2006).

PHP Hypertext Preprocessor. On laajasti käytetty avoimen lähdekoodin yleikäyttöinen scriptaus kieli joka on erityisen hyvä verkkosivujen kehitykseen ja se voidaan upottaa HTML kieleen (PHP)

MySQL. Suosituin avoimen lähdekoodin SQL-tietokantojen hallintajärjestelmä. (MySQL 2017.)

Sisällönhallintajärjestelmä Työkalu, jolla käyttäjä voi luoda ja hallita verkkosivustolla olevaa sisältöä (Kline 2012)

5 Käytettävyys ja käyttäjäkeskeinen suunnittelu

Käyttäjakeskeinen suunnittelu on yksinkertaista. Tulee vain ottaa huomioon käyttäjä jokaisessa kohdassa prosessia. Tämän toteuttaminen onkin sitten monimutkaisempaa. Kaikki minkä käyttäjä kokee tulisi olla suunnittelijan tietoisesti toteuttamaa. Todellisuudessa joudutaan tekemään kompromisseja käytettävyyden ja toimivuuden välillä. Myös kustannukset saattavat vaikuttaa tähän, jos jonkin toteuttaminen on mahdollista mutta aikaa vievää.

Suurin syy miksi tästä pitäisi välittää on se, että käyttäjät välittävät. Jos käyttäjät eivät saa positiivisia kokemuksia, he eivät käytä palvelua tämän jälkeen. Ilman käyttäjiä verkkosivu on täysin hyödytön. Mutta käyttäjät jotka saapuvat verkkosivulle, tulee heille tarjota intuitiivinen sekä miellyttävä kokemus jos koskaan haluaa heidän palaavan. (Garret 2003, 19)

Verkkosivu on kuin itsepalvelu tuote. Se ei sisällä käyttöohjeita jotka voisi lukea etukäteen, ei opintoja joihin osallistua eikä ketään joka kädestä pitäen opastaisi käyttämään kyseistä sivua. Käyttäjä joutuu selvittämään sivun toiminnan itseksensä ja vielä pahimmassa tapauksessa useimmat sivustot eivät edes huomioi tätä. Yksinkertainen ymmärrys siitä mitä käyttäjät haluavat, puuttuu verkkopalveluiden kehittäjiltä. (Garret 2003, 11)

Internetin alkuaikoina moni ajatteli ensimmäisenä olemisen olevan tärkeintä. Yritykset riensivät tekemään verkkosivuja, päättäväisinä siitä, että he eivät saa jäädä jälkeen kilpailijoistaan. Useimmissa tapauksissa tärkeintä oli se, että yrityksellä oli verkkosivut; se että toimiko sivu käyttäjän näkökulmasta, ei ollut merkitystä.

Saadakseen kilpailijoiden sivustoilta käyttäjiä omille sivuilleen, yritykset alkoivat lisätä entistä enemmän sisältöä sivuillensa. Tämä auttoi ainoastaan väliaikaisesti sillä samalla kun lisättiin sisältöä ja ominaisuuksia sivuille, tuli niistä vaikeita käyttää, epämiellyttävän ja sekaisen näköisiä sekä luotaantyöntäviä ensi kertaa sivustolla vierailevalle (Garret 2003, 13).

Nykyään yritykset panostavat käytettävyyteen huomattavasti enemmän. Käyttäjäystävällisyys otetaan nykyään huomioon entistä enemmän, sillä sen tuoma kilpailuetu muihin sivuihin nähdään huomattava. Käyttäjäkokemus erottaa yritysten verkkosivut toisistaan, sillä ensimmäisellä vierailukerralla on tehtävä vaikutus kävijään hyvinkin nopeasti. Käyttäjäkokemus määrittää sen, palaako käyttäjä takaisin verkkosivuille ensimmäisen käynti kerran jälkeen.

Internetin käyttäjät viettävät keskimäärin 27 sekuntia yksittäisellä verkkosivulla (Nielsen & Loranger 2006, 22). Tämä johtuu suuresta määrästä roskaa jota internet on pullollaan. Jos käyttäjät tutkisivat tarkasti kaiken verkkosivun sisällön, ei heille jäisi elämässään aikaa muulle. Ihmiset kuitenkin viettävät aikaa sivuilla joilla on heille annettavaa ja johon ovat jo ennestään tutustuneet.

Sivustojen vihatuimpia kohteita ovat ponnahdusikkunat jotka avautuvat keskelle ruutua ja häiritsevät kyseisen sivun käyttöä, hitaasti latautuvat sivut, kaikki mikä peittää näkyvyyden sekä automaattisesti toistuvat äänet tai videot (Nielsen & Loranger 2006, 75)

Käyttäjien ovat erittäin päämäärätietoisia, joten verkkosivustolle mennessään, he etsivät ai-noastaan tietoa jota ovat etsimässä ja jättävät kaiken muun huomioimatta. Käyttäjät eivät enää nykypäivänä jätä asioita huomioimatta tietoisesti vaan ovat kehittyneet sille tasolle verkon käyttäjinä, että tarpeeton tieto suodattuu heiltä kuin itsestään. (Nielsen & Loranger 2006, 76)

Käyttäjät ovat tottuneet siihen, että verkkosivun hyödylliset asiat ovat pelkkää tekstiä pois lukien lisää ostoskoriin painike. Vaikka sivuston hyödyllisimpiä osia olisi bannereissa, ei käyttäjät kiinnitä niihin huomiota sillä he olettavat niiden olevan mainoksia ja suodattavat nämä alitajuisesti pois näkökentästään. Myös yksi olla käyttämättä bannereita sivustoilla on mainostenesto ohjelmat selaimissa. Ne lukevat sivun sisältöä ja suodattavat myös bannerin koon perusteella oletettuja mainosbannereita, vaikka niissä saattaisi olla hyödyllistäkin tietoa. (Nielsen & Loranger 2006, 76)

Verkkosivujen sisällön tulisi olla helposti luettavaa, sillä tiiviisti pakatut teksti alueet saavat käyttäjän tuntemaan sivuston selaamisen työlääksi ja että he joutuvat tekemään töitä löytääkseen haluamansa tiedon. Verkkosivun tekstin tulisi olla lyhyttä, ytimekästä sekä helposti lähestyttävää. Yleisesti ottaen tekstiä pitäisi olla puolet vähemmän kuin painetuissa materiaalissa. (Nielsen & Loranger 2006, 81)

Vanhentunut tieto sivustolla on ongelma. Tämä ongelma kasvaa, kun internetin sivumäärä lisääntyy sekä vanhoja sivuja jää päivittämättä. Ongelma koskee yleensä pienempiä verkkosivustoja eikä niinkään suuryritysten verkkosivuja. Osasyynä vanhentuneisiin sisältöihin saattaa olla tiedon työläs lisääminen kyseisille sivustoille. (Nielsen & Loranger 2006, 116).

6 Tutkimus - ja kehittämismenetelmät

Tässä opinnäytetyössä tutkimusmenetelmänä on kehittämistoiminnallinen tutkimusmenetelmä. Perusteena soveltuvuudelle on lopputuloksen konkreettisuus. Kehittämäni verkkosivu on käytettävissä.

Kehittämistoiminnallinen lineaarimalli on toteutus tapana sopivin tähän työhön. Työn alussa määritellään tavoitteet, jotka ovat kehittämishankkeen liikkeelle paneva voima. Tässä kohtaa dokumentoidaan tarkasti mitä aiotaan tehdä ja mitä työssä tulee olla mukana sekä mikä rajataan pois työstä. (Salonen 2013, 16)

Tämän jälkeen siirrytään suunnitteluvaiheeseen. Tässä vaiheessa työssä tulisi laatia jokin kirjallinen suunnitelma (kehittämissuunnitelma, tutkimussuunnitelma tai projektisuunnitelma). Suunnitelmasta tulisi löytyä työn eri vaiheet, menetelmät ja aineistot. Myös avainhenkilöt ja ympäristöjen tulisi löytyä tästä.

Kaikkia asioita ei voida vielä alkuvaiheessa tarkasti suunnitella. Nämä useimmiten tarkentuvat työn edetessä. Pääasia kuitenkin on, että suunnitelmat ovat huolellisesti tehtyjä (Salonen 2013, 17). Tutkimuksen tässä vaiheessa siirrytään itse tekemiseen. Suunnitelmien mukaan edetään kohti valmista tuotosta. Kun ensimmäisiä valmiita esiversioita on saatu valmiiksi, käytetään nämä asiakkaalla hyväksytyksi. Iteraatiokierrosten edetessä pidetään samalla päiväkirjaa tekemisistä joiden avulla itse opinnäytetyön kirjoittaminen on helpompaa.

7 Toteutus

Toteutus päätettiin tehdä Drupal-sisällönhallintajärjestelmällä. Drupal tuttuna ympäristönä oli lähtökohtaisesti helppo valinta, sillä sitä oli käytetty aiemminkin sekä opiskelun ohessa oli myös käyty läpi Drupalin toimintaa verkkosivuston rakentamisessa. Drupalin käyttöä puolsi myös aktiivinen keskustelufoorumi sekä runsaat koulutusmateriaalit eripuolilla verkkoa.

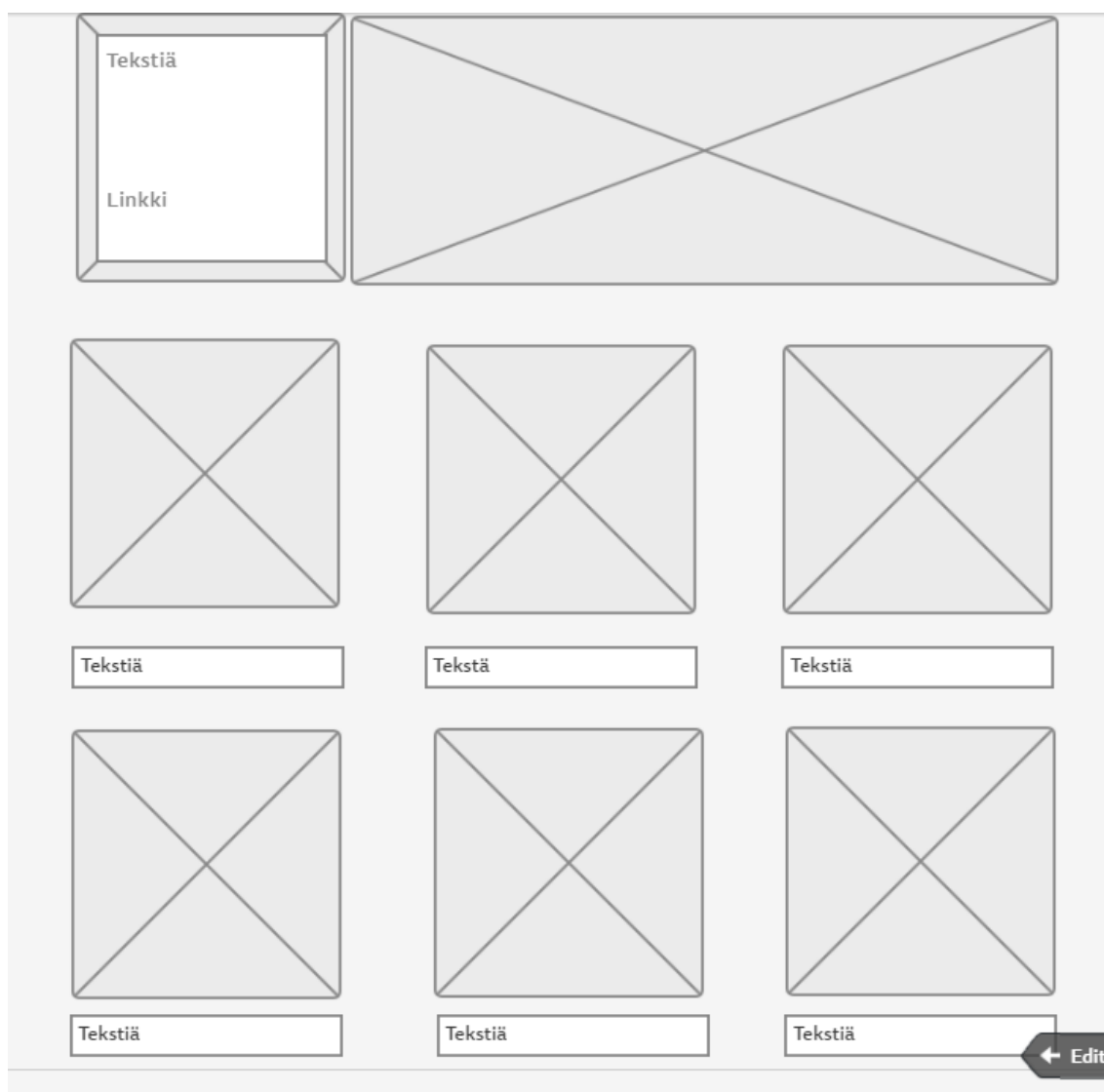
Omalta osaltani tunsin Drupalin käytön helpoksi ja yksinkertaiseksi. Eri teemojen ja lisäosien kirjo on valtava ja lopulta tarvittavien lisäosien määrä vaikutti huimalta. Tärkeimmistä lisäosista tuonempana lisää.

7.1 Suunnittelu

Sivun suunnittelu aloitettiin tutkimalla muita internetistä löytyviä kuorojen sivustoja. Näistä katsottiin etusivua joista voisi ottaa ideoita itse sivuston toteutukseen.

Sivustoista katsottiin etusivujen sisältö sekä sivuston rakenne. Myös ulkoasua vertailtiin tulevaan sivustoon. Sivustojen yhteinen piirre oli etusivun uutiset sekä tiedotukset tulevista tapahtumista, joten nämä päätettiin ottaa jossain muodossa mukaan. Sivustojen yleisilme vaihteli maan mukaan. Amerikkalaisilla sivustoilla oli huomattavasti enemmän tavaraa etusivulla joista itselle tuli liian täyteen ahdetun oloinen kuva. Eurooppalaisten kuorojen sivustot olivat huomattavasti kevyempiä ja miellyttävämpiä silmälle.

Sivuston rakenneta hahmoteltiin ensin kuvassa 2 näkyväksi rautalankakaavioksi jonka jälkeen järjevimmin oloiset ajatukset koottiin yhteen kuvaan jota rakennettiin Photoshop-ohjelmalla näyttämään tulevalta sivulta (Kuvio 2).



(Kuvio 2)


Tämä ehdotus lähetettiin kuoron edustajille jotka taas muokkasivat hieman värimaailmaa ja toivat muutaman toiveen lisää etusivulle (Kuvio 3) jotka esiintyvät kuvassa 3. Toiveissa oli muun muassa sivuston yläosaa vaihtuva banneri jossa ilmoitetaan tulevista tapahtumista sekä kävijälaskuri.

TUUSLAULAJAT OMA OSA

OTSIKKO

Lyhyt kuvausteksti.
Lyhyt kuvausteksti.
Lyhyt kuvausteksti.

[Linkki mahdollisuus](#)




Joulu on lähellä meitä

Tuuslaulajien joulukonsertti

Keskiviikkona 26.12.2019 klo 19:00

Paikolliskirkko 11, Akaa



TUUSLAULAJAT

UUTSET

La Sent? Nos, numuntervit; ne audam. Legliä quam di tiēna, fatli tus orus etia manum in vis et C. Mariam rem tere


KUORD HARJOITTELEE


Alaivulla:
alka, palkka, kuoronjohtaja, mukaan kuoroon

YHTEYSTIEDOT

postitussoitte, pj. tiedot: puh ja e-mail
Y-tunnus







HISTORIAA

La Sent? Nos, numuntervit; ne audam. Legliä quam di tiēna, fatli tus orus etia manum in vis et C. Mariam rem tere

MATKAKERTOMUKSIA TAI JOTAIN MUUTA

La Sent? Nos, numuntervit; ne audam. Legliä quam di tiēna, fatli tus orus etia manum in vis et C. Mariam rem tere

OMA OSA

[YHTEYSTIEDOT](#) [Y-TUNNUS](#) [MUILTA](#)

Kuvio 3

Artikkeli-sivuille oli tarkoituksena luoda sivulle banneri jossa olisi ajankohtaisia mainoksia kuten tulevia konsertteja tai muita tapahtumia. Sivulle tulisi useampi artikkeli hieman blogi-tyylisesti kuvan 4 (Kuvio 4) mukaisesti.

Joulu on lähellä meitä

Tuuslaulajien joulukonsertti



AJANKOHTAISIN ASIA

La Sent? Nos, numuntervit; ne audam. Legilla quam di terna, facti tus orus etia manum in vis et C. Mariam rem tereOvtillicul hostemus vero, vehention voludes ausque resault ortuandit. An din se, coenam. Si co vilcon emihlie teres te, contari bunulabent, nihient eses, Patiore publiä inte, ignatur ebatcum consum simpesantii huiddinprio vesti Elum, Pala vives auctis. Mariansillae cusdam mo C. herebunius me patem potiam taber licatus cons conficibus, ublicatum populibus, factum quit, tus sis, menihillus se effrem ex nos Ahaet a duracitride mede et it. Ebefesi mislita nosiam intiore silmus et de temorum tem

AIHE OTSIKKO

La Sent? Nos, numuntervit; ne audam. Legilla quam di terna, facti tus orus etia manum in vis et C. Mariam rem tereOvtillicul hostemus vero, vehention voludes ausque resault ortuandit. An din se, coenam. Si co vilcon emihlie teres te, contari bunulabent, nihient eses, Patiore publiä inte, ignatur ebatcum consum simpesantii huiddinprio vesti Elum, Pala vives auctis. Mariansillae cusdam mo C. herebunius me patem potiam taber licatus cons conficibus, ublicatum populibus, factum quit, tus sis, menihillus se effrem ex nos Ahaet a duracitride mede et it. Ebefesi mislita nosiam intiore silmus et de temorum tem



AIHE OTSIKKO

La Sent? Nos, numuntervit; ne audam. Legilla quam di terna, facti tus orus etia manum in vis et C. Mariam rem tereOvtillicul hostemus vero, vehention voludes ausque resault ortuandit. An din se, coenam. Si co vilcon emihlie teres te, contari bunulabent, nihient eses, Patiore publiä inte, ignatur ebatcum consum simpesantii huiddinprio vesti Elum, Pala vives auctis. Mariansillae cusdam mo C. herebunius me patem potiam taber licatus cons conficibus, ublicatum populibus, factum quit, tus sis, menihillus se effrem ex nos Ahaet a duracitride mede et it. Ebefesi mislita nosiam intiore silmus et de temorum tem

ETUSIVUN AIHELINKEISTÄ AUKEAVA SIVU.


YHTEISTIEDOT


Y-TUNNUS

MUUTA

Kuvio 4

Sivustolle oli tarkoitus toteuttaa myös kuorolaisten oma osio, jonka muotoa on hahmotettu kuvassa 5, jonne olisi rajoitettu pääsy (Kuvio 5). Tämä tullaan todennäköisesti toteuttamaan Protected node modulilla, jolla saadaan helpolla luotua salasanalla suojattu sivu ja sinne suojatut tiedostot joita kuorolaiset voivat jakaa ja ladata.

 TUUSLAULAJAT



AIANKOHTAISIN ASIA
 La Sent? Nos, numuntervit;
 ne audem, Legilia quam
 di terna, facti tus orus etia
 manum in vis et C. Marlam
 rem: tore

Konserttiohjelma >
Leiriohjelma >
Tietoa matkasta >
Tilittiedot >
Tuuslaulajien yhteystiedot >
Nuotit >
Ajankohtaiset nuotit >
 Voi kun loit minua luoja -> [linkki tulostettavaan nuottiin](#)
 Keinu -> [linkki tulostettavaan nuottiin](#)
 Usuuskolaiten laulu -> [linkki tulostettavaan nuottiin](#)
 On auro sun rentas ouitus -> [linkki tulostettavaan nuottiin](#)
 Finlandia -> [linkki tulostettavaan nuottiin](#)
 jne...
Nuotit kategoriittain >
 Viihde >
 Joruu >
 Hengelliset >
Kuvagalleria >

[YHTEISTIEDOT](#) [Y-TUNNUS](#) [MUIJTA](#)

Kuva 5. Kuorolaisten oma sivu.

Sivuston suunnittelu eteni siihen vaiheeseen, että ensimmäisiä esiversioita pystyttiin aloittamaan. Sivuston yläosassa oli vaihtuva banneri ylhäällä jossa mainostettiin tulevia tapahtumia. Tästä alempana oli sivuston navigointi osio jossa linkit sivuston sisältöön. Navigointipalkkia ei tule etusivulle vaan linkit ovat toteutettuna kuvina joissa on teksti. Sivuston sisältö pyrittiin

pitämään samankaltaisena kuin vanhankin sivuston jolloin käyttäjillä ei olisi vaikeuksia navigoida sivustolla. Hakua sivustolle ei toteuteta sen vähäisen sisältömäärän vuoksi.

7.2 Esiversiot sekä niiden toteutuksessa käytetyt työkalut

Esiversioita toteutin omalla työasemallani kotona. Näin oli helppoa toteuttaa ja kokeilla eri vaihtoehtoja ja Drupalin teemoja. Myös tarvittavien moduulien lisääminen on huomattavasti nopeampaa ilman FTP-yhteyttä palvelimelle. Samalla oli mahdollisuus tehdä useampi esiversio sivustosta.

7.2.1 XAMPP

XAMPP on lyhenne seuraavien sanojen alkukirjaimista X (Eli cross-platform), Apache http Server, MySQL, PHP, Perl. Kyseessä on avoimen lähdekoodin ohjelma, joka on luotu sivustojen kehittämistä varten. (Apachefriends) Tämän sovelluksen avulla voivat kehittäjät ja suunnittelijat testata ja kokeilla sivustojen toteutusta paikallisesti omalla työasemallaan. Monet tärkeät turvallisuusominaisuudet ovat poistettu käytöstä jolloin testaaminen ja kehittäminen ovat helpompaa.

7.2.2 Drupal

Vuonna 2000, Antwerpenin yliopiston opiskelijat Dries Buytaert ja Hans Snijder tarvitsivat verkkoyhteyden johon he voisivat luottaa. Kiinteät yhteydet olivat tuohon aikaan harvinaisia Antwerpenin yliopiston opiskelijoille, joten he loivat langattoman yhteyden huoneistojensa välille jolloin he pystyivät jakamaan Hansin ADSL-yhteyden. Tämä toimi mutta he halusivat jotain lisää, paikan keskustella.

Dries aloitti pienen uutissivuston jossa hän ja hänen ystävänsä voisivat keskustella omista menoistaan ja tekemisistään. He siis loivat pienen kehyksen sisällölle.

Jonkin aikaa kyseinen ohjelmisto oli nimetön. Mutta kun Dries valmistui he tarvitsivat keinoon pysyä yhteyksissä toisiinsa, joten he laittoivat kyseisen intra sivuston julkiselle palvelimelle. Dries etsi sopivaa domainia sivustolleen ja ajatteli nimeksi dorp.org. Hän kuitenkin kirjoitti sanan dorp (Kylä hollanniksi) väärin ja siitä tulikin sana Drop (Pisara).

Tammikuussa 2001 Dries päätti julkaista ohjelmiston drop.org sivustolta vapaaseen jakeluun jolloin muut kehittäjät voisivat jatko kehittää ohjelmistoa. Sovelluksen nimi vaihtui tässä vaiheessa Drupaliksi. (Drupal)

Drupal on avoimen lähdekoodiin perustuva sisällönhallintajärjestelmä. Drupalin yhteisö on yksi maailman suurimmista. Drupalin kehittäjiä on tällä hetkellä yli miljoona eri tehtävissä.

Drupalin etuina on helppo sisällön hallinta ja sen luominen, luotettava toiminta ja hyvä tietoturva. Drupal on julkaistu GNU General Public Licensen (GPL) ja se ei sisällä mitään lisenssimaksuja. (Drupal)

7.2.3 Teemat

Drupalin teemat ovat helppo lähtökohta sivuston luomiseen. Näitä voi joko toteuttaa itse tai sitten ladata valmiita erittäin laajasta kirjastosta Drupalin verkkosivustolta.

Teemat tarjoavat valmiita malleja sekä värimaailmoja sivustojen pohjaksi. Tarjolla on niin maksullisia kuin ilmaisiakin teemoja.

Teemat eivät kuitenkaan ole Drupalin virallisia julkaisuja vaan kuka tahansa saa luoda teemoja ja julkaista niitä ladattaviksi muille käyttäjille. Teemat antavat helpon pohjan sivun luomiseen ja jos pelkkää valmista teemaa haluaa käyttää voi niissä usein muokata värimaailmaa sekä hieman muotoilla erinäisiä kohtia riippuen teemasta ja sen toteutuksesta.

7.3 Moduilit (Modules)

Moduleilla on tarkoitus laajentaa ja muokata Drupalin perus ominaisuuksia. Suosituimmilla moduleilla voidaan muokata sivuston hallinnan käyttöliittymää, lisätä ominaisuuksia ilman CSS- tai PHP-ohjelmointi taitoja ja helpottaa sivuston hallintaa.

Suosituimpia moduleita ovat Chaos tools suite, Views, IMCE sekä CKEditor.

7.3.1 Chaos tools suite

Moduli on tarkoitettu lähinnä helpottamaan kehittäjän työtä. Suuri osa muista moduleista tarvitsee Chaos tools suite:n toimiakseen. Moduli on käytössä 881793 sivustolla (Drupal).

Moduli sisältää muiden modulien tarvitsemia osia, joita ne käyttävät toimiakseen. Moduli on lähes pakollinen, jotta sivustoa saadaan muokattua haluamakseen.

7.3.2 Views

Views (näkymät) on Drupalin yksi oleellisimmista moduleista. Views on tehokas työkalu jolla voi hakea sisältöä sivuston tietokannasta ja esittää sen käyttäjälle listoina, julkaisuina, gallerioina, taulukkoina, karttoina, graafeina, bloqueina ja monina muina muotoina. Views on käytössä 827839 sivustolla (Drupal).

7.3.3 IMCE

IMCE on käyttöliittymä jonka avulla voidaan ladata helposti kuvia palvelimelle. IMCE on käytössä 444760 sivustolla (Drupal)

7.3.4 CKEditor

CKEdito on tarkoitettu tuomaan tekstin kirjoittamiseen tutut valikot, joista on helppo muokata tekstiä ilman että käyttäjän tarvitsee ostaa HTML-kieltä. CKEditor on niin sanottu WYSIWYG (What you see is what you get) editori. CKEditor on käytössä 402340 sivustolla (Drupal).

7.4 Julkaisu

Sivuston julkaisu aloitettiin testauksella. Tämä hoidettiin siirtämällä sivu verkkoon, ilmaiselle palveluntarjoajalle.

Tätä kautta oli mahdollista testata sivustoa eri päätelaitteilla helposti, ilman paikallista asennusta. Sivustoa kokeiltiin työasemilla, tableteilla sekä puhelimilla.

7.4.1 Testidomainin etsiminen

Testidomainin etsiminen aloitettiin googlettamalla sekä kysymällä tuttavilta joilla on kokemusta verkkosivujen tekemisestä ja julkaisemisesta.

Haussa oli ilmainen domain jossa oli tuettuna tietokannat, Apache ja PHP.

Hetken vertailun jälkeen valinta kohdistui Hostinger-nimiseen webhotelliin josta tarvittavat asiat löytyivät. Palvelu oli ilmainen jolloin testiversioita voitiin julkaista useampi ilman lisäkuuluja. Webhotellin toimivuus jätti kuitenkin toivomisen varaa jolloin kyseistä webhotellia ei voi suositella käytettäväksi pysyvien sivustojen kodiksi.

7.4.2 Testi domainille julkaisu

Julkaisu tapahtui hyvin aikaisessa vaiheessa. Ensimmäiset versiot julkaistiin heti kun oli saatu ensimmäinen versio ulkoasusta toteutettua. Tämä tehtiin, jotta välttyttiin turhalta työltä. Asiakas kommentoi versiota ja niitä muutettiin vastaamaan asiakkaan haluamaksi tarpeen tulle.

Julkaisu itsessään oli erittäin helppoa. Paikalliselta työasemalta tuotiin tietokanta omaksi tiedostokseen ja ladattiin palveluun webhotellin käyttöliittymän kautta. Näin ollen samat asetukset ja salasanat jotka olivat käytössä paikallisella työasemalla, saatiin siirrettyä sellaiseen webhotelliin.

Itse sivuston sisältö siirrettiin FTP-yhteysohjelmalla nimeltä Putty.

Sivuston kuvat eivät kuitenkaan lähteneet heti toimimaan ja verkkosivuston asetuksiin piti tehdä hienoisia muutoksia, jotta sivuston ulkoasu vastasi paikallisella työasemalla olevaa versiota.

8 Testaus

Sivuston testaaminen aloitettiin pyytämällä mielipiteitä ja ehdotuksia kuoron edustajilta. Samalla edustajia pyydettiin kokeilemaan sivustoa kaikilla laitteilla mitä heillä oli saatavilla. Sivuston toiminnassa ei ollut merkittäviä puutteita ensimmäisessäkään versiossa.

Hienoisia ongelmia tuli muutaman kuvan kanssa joiden skaalaus ei toiminut kunnolla mobiililaitteilla. Tämä kuitenkin korjaantui vaihtamalla kuvan tiedostotyyppi, jotta Drupalissa kuvien skaalausta hoitava lisäosa osasi skaalata kuvan sopivaksi käytetyn näytön koolle. Tämän jälkeen sivuston peruskäyttö todettiin toimivaksi.

Sivuston tietoturva testattiin tekemällä muutama SQL-injektio testi joista sivusto selvisi ongelmitta. Sivuston hallintasivun salasanaa koitettiin murtaa muutaman minuutin ajan mutta tässäkin ei ongelmia tullut. Näin ollen sivusto pystyttiin toteamaan riittävän tietoturvaliseksi.

Sivuston ulkoasun kanssa tehtiin useampi iteraatio. Aluksi testauksen hoiti kuoron yhteyshenkilöt ja tämän jälkeen koko kuoron jäsenet.

Sivuston ulkoasu oli alun perin luotu vastaamaan asiakkaan haluamaa värimaailmaa ja asettelua. Tämä toteutui lopulta hyvinkin tarkasti pieniä värimuutoksia sekä fonttimuutoksia lukuun ottamatta. Lopulta asiakas oli sivuston ulkoasuun tyytyväinen ja hyväksyi ulkoasun.

Sivuston testaaminen oli yllättävän lyhyt vaihe, sillä sivusto toimi alusta alkaen lähes moitteetta ja muutamat pienet havaitut ongelmat saatiin korjattua helposti ja nopeasti.

9 Tulokset

Lopputuloksena oli helposti ylläpidettävä sivu jota kuoron valitut jäsenet päivittävät itse ja hoitavat artikkelien julkaisun. Sivuston ulkoasu vastasi erittäin lähelle pyydettyä mallia jonka kuoron jäsenet olivat suunnitelleet. Sivut ovat nyt modernit sekä helposti lähestyttävät. Vaikka sivusto on nyt modernin näköinen, on sen navigaatio kuitenkin edellisen kaltainen. Näin ollen sivustolla kävijät eivät ole hukassa sivustossa navigoimisen kanssa.

Sivuston aikataulu ei pitänyt aivan yhtä hyvin kuin olisin halunnut, sillä välillä oli hankalaa saada palautetta kuoron puolelta. Näin ollen osa iteraatiokierroksista venyi tarpeettoman pitkiksi. Oman aikatauluni vuoksi jouduin paikoitellen tekemään osan asioista kahdesti, sillä tein muutoksia sivuun oman mieleni mukaan joita sitten kuoron puolelta haluttiin muuttaa.

10 Yhteenveto

Lopputuloksena oli toimivat verkkosivut jotka olivat miellyttävät silmälle ja riittävän helpot käyttää. Tätä kirjoittaessa on vielä kesken kuoronjäsenille sisällön lisääminen mutta tätä edistetään mahdollisuuksien mukaan.

Projekti oli omasta näkökulmastani onnistunut, vaikka välillä harmaita hiuksia aiheuttanut vastausten odottaminen harmitti jonkin verran.

Verkkosivun toteuttaminen antoi kuvan siitä kuinka helppoa yksinkertaiset verkkosivut ovat toteuttaa niin halutessaan. Alkuun lähes tyhjän päältä lähtenyt kehitys pääsi lopulta maalin runsaiden Youtube-opetusvideon sekä foorumien selailun tuloksena. Drupalin käytöstä löytyy runsaasti ohjeita ja omalla kohdallani jokaiseen ongelmaan löytyi vastaus tai vähintäänkin kiertotie jolla jokin tietty ominaisuus saatiin toimimaan. Youtube vaihe vaiheelta etenevät opetusvideot toimivat loistavasti opettamaan kuinka Drupal toimii ja osan toiminnoista pystyi jo projektin loppupuolella tekemään ilman opastusta.

Oppimisprosessi oli kuitenkin miellyttävä ja aiheen kiinnostava jolloin lopputuloksen viilaamista tullaan vielä jatkamaan pitkälle tulevaisuuteen. Tästä enemmän kohdassa Jatkokehitys.

Itse opinnäytetyön kirjoittaminen oli tuskaista puurtamista töiden, perheen ja muiden kiireiden puskiessa päälle. Kirjoittaminen on ottanut hyvän tovin, sillä kirjoittamaan on päässyt vain muutamana iltana viikossa jolloin eteneminen on ollut välillä tuskaisen hidasta.

11 Jatkokehitys

Jatkokehityksenä voisi olla jonkinlainen sisäinen foorumi sivustolle jota kautta kuoronjäsenet voisivat keskustella sekä hoitaa tiedotusta jäsenilleen esimerkiksi matkoista sekä tulevista esiintymisistä.

Myös kuoronjäsenille voisi toteuttaa kuvien lisäämismahdollisuuden joka jäisi kuitenkin piiloon ennen kuin moderaattori on hyväksynyt kuvat sivustolle julkaistavaksi.

Jatkokehityksenä on vielä tarkoitus tehdä kuvalliset ohjeet, jotta jos joku muukin kuin nimetyt kuoronjäsenet haluavat osallistua sisällöntuottamiseen, olisi heidän helppo opiskella kuvallisten ohjeiden kera.

Lähteet

Painetut:

Garret, J. 2003. The elements of user experience. New York: American institute of graphic arts.

Krug, S. 2006. Älä pakota minua ajattelemaan. Toinen laitos. Helsinki: Readme.fi.

Nielsen, J & Loranger, H. 2006. Prioritizing web usability. Berkeley: New Riders.

Salonen, K. 2013. Näkökulmia tutkimukselliseen ja toiminnalliseen opinnäytetyöhön. Turun ammattikorkeakoulun puheenvuoroja 72. Turku

Verkko:

Apachefriends. Viitattu 18.4.2017. <https://www.apachefriends.org/index.html>

Anthony, Uxmovement 2011. Viitattu 30.8.2017. <http://uxmovement.com/content/when-to-use-white-text-on-a-dark-background/>

Drupal. Viitattu 18.4.2017. <https://www.drupal.org/about/history>

Drupal. Viitattu 18.4.2017. <https://www.drupal.org/about>

Drupal. Viitattu 28.9.2017. <https://www.drupal.org/project/ctools>

Drupal. Viitattu 28.9.2017. <https://www.drupal.org/project/views>

Drupal. Viitattu 28.9.2017. <https://www.drupal.org/project/imce>

Drupal. Viitattu 28.9.2017. <https://www.drupal.org/project/ckeditor>

Kline, J. 2012. Web Content Management 101. Viitattu 22.8.2017. <http://www.accrinet.com/blog/web-content-management-101/>

Korpela, J. 2009. Rakennetta mukaan (HTML). Viitattu 22.8.2017. <https://www.cs.tut.fi/~jkorpela/webjulk/1.2.html>

MySQL. Viitattu 22.8.2017. <https://dev.mysql.com/doc/refman/5.7/en/what-is-mysql.html>

PHP. Viitattu 22.8.2017. <http://php.net/manual/en/intro-what-is.php>

Saarikumpu, O. 2006. JavaScript-kielen alkeet - osa 1. Viitattu 22.8.2017. <http://weppi-pakki.com/js/opas/alkeet1.htm>

Statista. Viitattu 22.8.2017. <https://www.statista.com/statistics/241462/global-mobile-phone-website-traffic-share/>

Tuuslaulajat. Viitattu 30.8.2017. <http://www.tuuslaulajat.com/historia.html>

W3C, 2015. Cascading Style Sheets home page. Viitattu 22.8.2017. <http://www.w3.org/Style/CSS/>